

## Anastomosis coloanal con reservorio: ¿es una solución para el síndrome de la resección anterior?

M. de Miguel, H. Ortiz, C. Yáñez, J. Marzo, P. Armendáriz y C. Artieda

Unidad de Coloproctología. Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

### Resumen

**Introducción.** La anastomosis coloanal con reservorio se ha propuesto como solución para mejorar la función defecatoria tras anastomosis rectales muy bajas.

**Objetivo.** Evaluar los resultados funcionales de una serie consecutiva.

**Pacientes y métodos.** Un total de 55 pacientes a los que se ha realizado una anastomosis coloanal con reservorio en "J". Para la evaluación funcional debe haber transcurrido por lo menos un año del cierre del estoma temporal.

**Resultados.** Complicaciones: cuatro abscesos pélvicos/dehiscencias (7,2%), un absceso subhepático (1,8%), tres ileos (5,4%), dos disfunciones de la ileostomía (3,6%), 21 fallecimientos por embolismo pulmonar (1,8%). Funcionales: evaluados 36 pacientes. Frecuencia deposicional de 8 casos de 1,9/día; 20 problemas funcionales de forma global (56%): ocho tenesmos (22%), ocho dificultades evacuatorias (22%), cuatro urgencias (11%), 13 casos de incontinencia (36%) (gases en tres, heces en cinco y ensuciamiento en cinco).

**Conclusión.** La anastomosis coloanal con reservorio mejora la frecuencia deposicional, pero no el resto de problemas funcionales. La evaluación de la cirugía conservadora de esfínteres deberá hacer más hincapié sobre la calidad de vida que sobre los resultados funcionales.

**Palabras clave:** Anastomosis coloanal. Reservorio. Resección de recto.

(Cir Esp 2001; 69: 455-458)

### Introducción

La resección anterior baja es la técnica de elección para el tratamiento de los tumores del tercio medio e inferior del recto, dado que sus resultados oncológicos en cuanto a recidivas locales son similares a los de la amputación abdominoperineal.

Correspondencia: Dr. M. de Miguel.  
Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen del Camino.  
Irúnlarrea, 4. 03100 Pamplona.

Aceptado para su publicación en diciembre de 2000.

### COLOANAL ANASTOMOSIS WITH RESERVOIR: A SOLUTION TO ANTERIOR RESECTION SYNDROME?

**Introduction.** Coloanal anastomosis has been suggested to improve defecation following very low rectal anastomosis.

**Aim.** To evaluate functional results in a consecutive series.

**Patients and methods.** We included 55 patients who underwent coloanal anastomosis with reservoir in "J". Motor functions should be evaluated at least 1 year after closure of the temporary stoma.

**Results.** a) Complications found were pelvic abscess/dehiscence in 4 patients (7.2%); subhepatic abscess in 1 (1.8%); ileus in 3 (5.4%); ileostomy dysfunction in cases (3.6%) and death from pulmonary embolism in 1 case (1.8%).

b) Functional results: we evaluated 36 patients. Frequency of stools: 1.9/day; overall motor function problems in 20 patients (56%), tenesmus in 8 (22%), difficulty in evacuating in 8 (22%), urgency in 4 (11%) and incontinence in 13 (36%), with gases in 3, stools in 5 and soiling in 5.

**Conclusions.** Coloanal anastomosis with reservoir improves stool frequency but does not improve other functional problems. The evaluation of the conservative surgery of the sphincter should focus more on the quality of life than on functional results.

**Key words:** Coloanal anastomosis. Reservoir. Rectal resection.

Sin embargo, el precio que los pacientes deben pagar por no llevar una colostomía es una serie de trastornos de la función defecatoria consistentes en un incremento de la frecuencia deposicional, la urgencia defecatoria y las fugas menores de heces, que se han agrupado dentro del llamado síndrome de la resección anterior<sup>1</sup>. Los estudios de manometría anorrectal han encontrado como hallazgos más frecuentes los siguientes: una reducción del volumen máximo tolerado y distensibilidad del neorrecto, una disminución de la presión de reposo del canal anal y una alteración del reflejo rectoanal<sup>2-5</sup>. Para intentar paliar estas alteraciones, Lazorthes et al<sup>6</sup> y Parc et al<sup>7</sup> describieron la realización de un reservorio en "J" de colon, que consigue mejorar la frecuencia deposicional.

TABLA 1. Complicaciones postoperatorias de la anastomosis coloanal con reservorio en "J" (n = 55)

	Número (%)
Absceso pélvico/dehiscencia	4 (7,2)
Absceso subhepático	1 (1,8)
Disfunción de la ileostomía	2 (3,6)
Íleo	3 (5,4)
Neumonía	1 (1,8)
Pancreatitis	1 (1,8)
Retención urinaria	1 (1,8)
Infección de la herida	1 (1,8)
Mortalidad	1 (1,8)

Las primeras series publicadas<sup>8</sup>, incluida la nuestra<sup>9</sup>, coinciden en esta mejoría de la frecuencia deposicional. Sin embargo, los resultados con el resto de síntomas, como la urgencia, el tenesmo y la incontinencia, son menos claros.

El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados funcionales que se obtienen con la anastomosis coloanal con reservorio.

## Pacientes y métodos

Serie prospectiva consecutiva de 55 pacientes (31 varones y 24 mujeres, con una edad media de 59,92 años [rango, 41-83]). Todos los pacientes fueron operados de una neoplasia de recto bajo (rango de la altura del borde inferior de la neoplasia medida por endoscopia de 3-8 cm del margen anal).

La técnica empleada ha sido similar en todos los casos<sup>9</sup>. Tras liberar el recto y movilizar el ángulo esplénico, se cierra el recto mediante una grapadora mecánica lineal. Se confecciona el reservorio en "J" mediante una grapadora lineal de 90 mm, resecándose el colon y el recto tras cerrar el extremo de la "J" mediante otra grapadora lineal. La anastomosis coloanal se efectúa mediante una máquina de autosutura circular. Sólo en 2 casos se ha realizado una anastomosis manual por vía endoanal. En todos los casos se ha realizado una ileostomía en asa desfuncionalizante, que se ha cerrado a los 2 meses, previa comprobación de la integridad de las suturas con un contraste introducido por vía anal.

Para la evaluación funcional debía haber transcurrido por lo menos un año desde el cierre del estoma, valorándose la frecuencia deposicional, el tenesmo, la urgencia, la continencia y la dificultad evacuatoria. También se ha valorado el uso de medicación para regular el ritmo deposicional.

El estudio es descriptivo, ya que el análisis aleatorio y comparativo con anastomosis sin reservorio ya se había realizado previamente<sup>9</sup>. Ahora el objetivo es valorar los resultados con una serie más amplia y con más tiempo de seguimiento.

## Resultados

Las complicaciones postoperatorias de los 55 pacientes se recogen en la tabla 1. En relación con las complicaciones propiamente atribuibles al procedimiento, se han producido cuatro abscesos pélvicos/dehiscencias anastomóticas (7,2%) y un absceso subhepático (1,8%). Otras complicaciones han sido: 3 casos de íleo postoperatorio (5,4%), y dos de disfunción de ileostomía (3,6%). Un paciente falleció por un embolismo pulmonar.

TABLA 2. Resultados funcionales de la anastomosis coloanal con reservorio en "J" (n = 36)

	Número (%)
Frecuencia media (depositos/día)	1,9
Incontinencia	13 (36)
Gases	3 (8,3)
Heces	5 (13,8)
Ensuciamiento	5 (13,8)
Urgencia	4 (11)
Tenesmo	8 (22)
Dificultad evacuatoria	8 (22)

De los 55 pacientes operados, se han podido evaluar 36 desde el punto de vista funcional, dado que 13 pacientes están pendientes del cierre del estoma o no ha transcurrido un año desde el mismo; a 5 pacientes no se les ha llegado a proponer el cierre del estoma por recidiva de su enfermedad, o por fallecimiento; en un caso se contraindicó el cierre de la ileostomía por presentar unos valores presivos postoperatorios del canal anal prácticamente nulos.

Como complicaciones tardías se han detectado dos estenosis de anastomosis, que han requerido, en un caso, dilataciones en tres ocasiones y, en otro caso, una estrikturoplastia.

La frecuencia deposicional media ha sido de 1,9 deposiciones/día. En 33 casos (92%) los pacientes realizaban tres o menos deposiciones al día, y en 3 casos (8%) más de tres deposiciones al día. De forma global, 20 pacientes (56%) refieren algún problema defecatorio. En 8 casos (22%) refieren tenesmo, ocho (22%), dificultad evacuatoria, y cuatro (11%), urgencia. Se han presentado grados variables de incontinencia en 13 pacientes (36%): en tres para gases, en cinco para heces y en cinco con ensuciamiento (en 2 casos nocturno) (tabla 2). Cuatro pacientes (11%) utilizan medicación de forma habitual, en 2 casos loperamida, un paciente fibra y un paciente enemas.

## Discusión

La anastomosis coloanal con reservorio ha ido ganando aceptación como intervención electiva para tumores de recto bajos. Sin embargo, todavía hay una serie de controversias, especialmente en relación con las complicaciones anastomóticas y con sus resultados funcionales. En cuanto a sus resultados oncológicos, especialmente en referencia a la recurrencia local, no parece plantear discusión; de hecho, tanto el grupo de Lazorthes<sup>10</sup> como Parc<sup>11</sup> han publicado muy recientemente sus resultados con un seguimiento de sus enfermos como mínimo de 5 años, con unas tasas de recurrencia del 7,9 y el 13%, respectivamente.

En relación con los aspectos técnicos, además del tamaño del reservorio que posteriormente se comentará, es de destacar cómo en todas las series, salvo en una<sup>12</sup>, se realiza un estoma de derivación, mayoritariamente una ileostomía, tal como lo realizamos nosotros.

Las tasas de complicaciones anastomóticas descritas en las distintas series oscilan en un rango entre el 0 y el 15%<sup>8,13-17</sup>, por lo que nuestra tasa del 7,2% está en un punto medio y en línea con la frecuencia esperable en este tipo de cirugía. No obstante, hay estudios que incluso usando técnicas de medición del flujo sanguíneo<sup>18</sup>, han demostrado que la realización de una anasto-

mosis lateroterminal, como la realizada con un reservorio en "J", tiene menos dehiscencias que las anastomosis terminoterminales, lo que apoyaría la realización de un reservorio en vez de una anastomosis directa terminoterminal.

La mayoría de los trabajos publicados, y en general aleatorizados, coinciden en una significativa reducción del número de deposiciones en los pacientes con reservorio cólico, en comparación con las anastomosis directas<sup>6,8,15,19,20</sup>. De hecho, las frecuencias defecatorias con este tipo de operación oscilan entre una y tres deposiciones/día, al igual que sucede en el 92% de los pacientes de nuestra serie. La explicación para esta mejoría está precisamente en el incremento de la capacidad del neorecto, demostrada por un mayor volumen máximo tolerado en los estudios funcionales, y que ya se describía en los primeros estudios, incluido el nuestro que establecía la comparación con la anastomosis coloanal directa<sup>9</sup>.

A pesar de ello, hay algunas series que refieren esta mejoría de la frecuencia sólo en los primeros meses tras la intervención, ya que con el paso del tiempo tiende a igualarse con la de la anastomosis coloanal sin reservorio<sup>21,22</sup>. Por esta razón, incluso se ha llegado a indicarla precisamente en personas de edad avanzada para lograr en este grupo, con una menor expectativa de vida, una más rápida mejoría de la función defecatoria<sup>23</sup>.

Por otra parte, el análisis del resto de problemas funcionales, especialmente la continencia anal, no demuestra diferencias tan claras. De hecho, en nuestra serie el 56% de los pacientes tienen alguna alteración. Debe destacarse la incontinencia en sus diferentes grados, referida por el 36% de nuestros pacientes y en coincidencia con la mayoría de las series publicadas. Igualmente, en una reciente revisión de las distintas publicaciones con esta técnica quirúrgica<sup>24</sup>, con un total de 361 reservorios, el 39% tienen grados variables de incontinencia, frente a un 32% en las anastomosis coloanales sin reservorios, entre aquellas series con estudios comparativos. Por tanto, parece claro que la incontinencia, que puede ser causa de un deterioro importante de la calidad de vida de estos pacientes, no se mejora con un reservorio de colon.

Además, otros síntomas como la urgencia, el tenesmo y la dificultad evacuatoria también están presentes en un porcentaje importante de pacientes. En relación precisamente con la dificultad evacuatoria, que en las primeras series apenas se describía, ahora se empieza a encontrar en un elevado número de pacientes<sup>16,25</sup>. Varios estudios han observado cómo esta dificultad para evacuar las heces puede estar relacionada con reservorios excesivamente grandes<sup>15,19,20</sup>. Estudios comparativos entre reservorios de 50 y 100 mm, respectivamente, han objetivado cómo los más pequeños tienen menos problemas de evacuación, sin modificar la frecuencia defecatoria, la urgencia y la continencia<sup>25,26</sup>.

De todo lo expuesto, se puede concluir que los reservorios de colon no incrementan la morbilidad quirúrgica, mejoran significativamente la frecuencia deposicional, pero no mejoran el resto de problemas como el tenesmo, la urgencia y, especialmente, la incontinencia.

La pregunta que realmente nos quedaría ahora por responder es si todo este esfuerzo técnico para una cirugía conservadora de esfínteres merece la pena sólo para mejorar la frecuencia deposicional, dado que el resto de problemas, que pueden suponer un deterioro en la calidad de vida de estos pacientes, no se solucionan. Por ello, la evaluación que hay que realizar para saber si la cirugía conservadora de esfínteres está bien valorada

por los pacientes deberá hacer más hincapié sobre la calidad de vida que sobre los resultados funcionales.

## Bibliografía

1. Williamson ME, Lewis WG, Holdsworth PJ, Finan PJ, Johnston D. Decrease in the anorectal pressure gradient after low anterior resection of the rectum. A study using continuous ambulatory manometry. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 1228-1231.
2. Ortiz H, Armendáriz P. Anterior resection: do the patients perceive any clinical benefit? *Int J Colorectal Dis* 1996; 4: 191-125.
3. Iwai N, Hashimoto K, Yamane T, Kojima O, Nishioka B, Fukita Y et al. Physiologic status of the anorectum following sphincter-saving resection for carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 652-659.
4. Williamson ME, Lewis WG, Finan PJ, Miller AS, Holdsworth PJ, Johnston D. Recovery of physiologic and clinical function after low anterior resection for carcinoma: myth or reality. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 411-418.
5. Suzuki H, Matsumoto K, Amano S, Fujoka M, Honzumi M. Anorectal pressure and rectal compliance after low anterior resection. *Br J Surg* 1980; 67: 655-657.
6. Lazorthes F, Fages P, Chiotasso P, Lemozy J, Bloom E. Resection of the rectum with construction of a colonic reservoir and colo-anal anastomosis for carcinoma of the rectum. *Br J Surg* 1986; 73: 136-138.
7. Parc R, Tiret E, Frileux P, Mozkowski E, Laygue J. Resection and coloanal anastomosis with colonic reservoir for rectal carcinoma. *Br J Surg* 1986; 73: 139-141.
8. Nicholls RJ, Luwoski DZ, Donaldson DR. Comparison of colonic reservoir and straight colo-anal reconstruction after rectal excision. *Br J Surg* 1998; 75: 318-320.
9. Ortiz H, De Miguel M, Armendáriz P, Rodríguez J, Chocarro C. Coloanal anastomosis: are functional results better with a pouch? *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 375-377.
10. Gamagami RA, Liagre A, Chiotasso P, Istvan G, Lazorthes F. Coloanal anastomosis for distal third rectal cancer. Prospective study of oncologic results. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1272-1275.
11. Berger A, Tiret E, Cunningham C, Dehni N, Parc R. Rectal excision and colonic pouch-anal anastomosis for rectal cancer. Oncologic results at five years. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1265-1271.
12. Wang JY, You YT, Chen HH, Chiang JM, Yeh CY, Tang R. Satapled colonic J-pouch-anal anastomosis without a diverting colostomy for rectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 30-34.
13. Berger A, Tiret E, Parc R, Frileux P, Hannoun L, Nordlinger B et al. Excision of the rectum with colonic J pouch-anal anastomosis for adenocarcinoma of the low and mid rectum. *World J Surg* 1992; 16: 470-477.
14. Mortensen NJ, Ramírez JM, Takeuchi N, Humphreys MM. Colonic J pouch-anal anastomosis after rectal excision for carcinoma: functional outcome. *Br J Surg* 1995; 82: 611-613.
15. Hallbook O, Pahlman L, Krog M, Wesner SD, Sjodahl R. Randomized comparison of straight and colonic J pouch anastomosis after low anterior resection. *Ann Surg* 1996; 224: 58-65.
16. Hida J, Yasutomi M, Fujimoto K, Okumo K, Ieda S, Machidera N et al. Functional outcome after low anterior resection with low anastomosis for rectal cancer using the colonic J-pouch. Prospective randomized study for determination of optimum pouch size. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 986-991.
17. Joo JS, Latulippe JF, Alabaz O, Weiss EG, Nogueras JJ, Wesner SD. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 740-746.
18. Hallbook O, Johansson K, Sjodahl R. Laser-Doppler blood flow measurement in rectal resection for carcinoma –comparison between the straight and colonic J pouch reconstruction. *Br J Surg* 1996; 83: 389-392.
19. Ho YH, Tan M, Seow-Choen F. Prospective randomized controlled study of clinical function and anorectal physiology after low anterior resection: comparison of straight and colonic J pouch anastomosis. *Br J Surg* 1996; 83: 978-980.

20. Lazorthes F, Chiotasso P, Gamagami RA, Istvan G, Chevreau P. Late clinical outcome in a randomized prospective comparison of colonic J pouch and straight coloanal anastomosis. *Br J Surg* 1997; 84: 1449-1451.
21. Huber FT, Herter B, Siewert JR. Colonic pouch vs side-to-end anastomosis in low anterior resection. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 896-902.
22. Barrier A, Martel P, Gallot D, Dugue L, Sezeur A, Malafosse M. Long-term functional results of colonic J pouch versus straight coloanal anastomosis. *Br J Surg* 1999; 86: 1176-1179.
23. Williams N, Seow-Choen F. Physiological and functional outcome following ultra-low anterior resection with colon pouch-anal anastomosis. *Br J Surg* 1998; 85: 1029-1035.
24. Dennett ER, Parry BR. Misconceptions about the colonic J-pouch. What the accumulating data show. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 804-811.
25. Hida J, Yasutomi M, Fujimoto K, Maruyama T, Tokoro T, Wakano T et al. Enlargement of colonic pouch after proctectomy and coloanal anastomosis. Potential cause for evacuation difficulty. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1181-1188.
26. Lazorthes F, Gamagami R, Chiotasso P, Istvan G, Muhammad S. Prospective, randomized study comparing clinical results between small and large colonic J-pouch following coloanal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 1409-1413.